

平成23年度

学習指導計画(シラバス)

理科

岩手県立盛岡第一高等学校

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	理科総合A(物理分野)	1年普通科・理数科(3単位)	必修
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>1 物理の基礎となる事象・現象についての演示実験や生徒実験を通して観察・実験を行い、自然に対する関心や探究心を高める。</p> <p>2 さらに基本的な概念や原理・法則の組み合わせでより複雑な現象を分析できる力を育成する。</p>		<p>・教科書 理科総合A改訂版 ～物質とエネルギー～(啓林館)</p> <p>・問題集 理科総合資料集 改訂 物理分野の発展学習 第2・3部 (啓林館)</p>	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間(5-7組)/後期中間(1-4組)】</p> <p>第2部 エネルギー・資源と人間生活</p> <p>第1章 力学的エネルギー</p> <p>第1節 運動と力</p> <p>A 速さと速度, 速度の合成, 相対速度 加速度</p> <p>B 自由落下, 鉛直投射, 水平投射, 斜方投射</p> <p>C 力</p> <p>D 力の合成と力のつりあい</p> <p>E 作用・反作用の法則</p> <p>F 摩擦力</p> <p>G 慣性の法則, 運動の法則</p>		<p>a 変位や速度など, 運動の表し方を理解する。</p> <p>b 等加速度運動において, 「時間と変位」「時間と速度」の関係を理解する。</p> <p>c 空気抵抗がなければ, 質量や体積によらず一様に自由落下運動することを理解する。</p> <p>d 自由落下運動や鉛直投げ上げ運動の「時間」「速度」「位置」の関係式を理解する。</p> <p>e 力とは何か理解する。</p> <p>f 力の合成, 分解, つりあいなど, 力の性質を理解する。</p> <p>g 2次元における力の合成, 分解, つりあいなど, 力の性質を理解する。</p> <p>h 作用反作用の性質を理解する。</p> <p>i 摩擦力について理解する。</p> <p>j 慣性の法則を理解する。</p> <p>k 力と加速度の関係を理解し, 運動の法則を理解する。</p>	
<p>【前期末(5-7組)/学年末(1-4組)】</p> <p>第2節 仕事とエネルギー</p> <p>A 仕事</p> <p>B 仕事の原理</p> <p>C 仕事率</p> <p>D 運動エネルギー</p> <p>E 位置エネルギー</p> <p>F 力学的エネルギー保存の法則</p> <p>G エネルギーが保存されない場合</p>		<p>a エネルギーと仕事の基礎概念を理解する。</p> <p>b 運動エネルギーと位置エネルギーについて理解し, 一定の条件のもとで力学的エネルギーが保存されることを理解する。</p> <p>c 運動エネルギーの求め方を運動方程式から求められることを理解する。</p>	
評価方法		学習の方法	
<p>(1) 授業への取り組み状況</p> <p>(2) 定期考査の得点</p> <p>(3) 提出物(課題, 実験レポート)</p> <p>(4) 小テスト等の得点</p>		<p>(1) 物理用語の定義や意味をしっかりとつかみ, 理解すること。</p> <p>(2) 「法則」は暗記でなく, その意味する内容を数量的関係も踏まえてしっかりと理解すること。 例 運動の法則, エネルギー保存則</p> <p>(3) 公式は, ただ暗記するのではなく, 実際の現象に合わせて使いこなせるようにすること。また, 特に力や加速度については, ベクトルで表す意味が十分に理解できるよう取り組むこと。 例 $F = ma$; $F_0 = \mu N$</p> <p>(4) 課題等を通して, 多くの問題に触れたうえで, 法則や公式の意味をより深く理解すること。</p> <p>(5) 実験・実習や身の回りの現象と結び付けて理解すること。</p>	

教科名	科目名	開講期 / (単位数)	必修選択の別
理科	理科総合A (化学分野)	1年 普通・理数科 / (3単位)	必修
科目の到達目標 (ねらい)		使用教科書・教材	
<p>▶ すべての物質は原子、分子、イオンからなり、それらの集合の仕方 (化学結合) の違いが、物質のもつ様々な性質に深く関連していることを理解する。</p> <p>▶ 上記の物質観に基づき、化学的な視点から自然現象を探求しようとする態度を身につけるとともに、地球環境を尊重しようとする意識を育む。</p>		<p>□ 高等学校 理科総合A 改訂版 (啓林館)</p> <p>□ ニューステージ 新訂化学図表 (浜島書店)</p> <p>□ 問題集付き 理科総合資料集 (啓林館)</p>	
学習内容 (学習時期)		学習到達目標 (ねらい)	
【前期中間(1~4組) / 後期中間(5~7組)】			
<p>① 物質の構造</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 物質の構成 ● 物質の構成粒子とその結びつき <p>② 物質の量</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 原子量、分子量、式量 ● 物質質量 		<p>◇ 物質の分類ができ、分離方法が分かる。</p> <p>◇ 元素記号および周期表の概略が正しく書ける。</p> <p>◇ 物質の構成粒子 (原子、分子、イオン) を理解する。</p> <p>◇ 電子の「存在確率」のイメージが分かる。</p> <p>◇ 化学結合を理解し、物質を化学式で表現できる。</p> <p>◇ 化学結合と物質がもつ性質との関連性が理解できる。</p> <p>◇ 相対質量について理解する。</p> <p>◇ モルの概念を理解し、物質を量的にとらえることができる。</p>	
【前期末(5~7組) / 学年末(1~4組)】			
<p>② 物質の量 (続き)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 物質質量 ● 化学変化とその量的関係 <p>③ 物質の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 変化のとらえ方 		<p>◇ 結晶格子の計算も含め、様々なモル計算ができる。</p> <p>◇ 化学変化を反応式で記述することができる。</p> <p>◇ 反応の量的関係を理解し、化学変化にともなうモル計算ができる。</p> <p>◇ いくつかの化学変化について、反応前後の物質の状態に着目することにより、反応の起こるしくみをきちんと考察できる。</p>	
評価の観点		学習の方法	
<p>▶ 定期考査の得点</p> <p>▶ 各種評価テスト (小テスト) の得点</p> <p>▶ 各種課題や実験レポート等の提出状況</p> <p>▶ 授業や実験に対する取組みの状況</p> <p>▶ 出席の状況</p> <p>▶ その他参考となる事柄</p> <p>㊟ 将来の大学受験等を考慮して、授業内容と関連付けた問題演習を適宜実施し、その内容は定期考査にも反映させる。</p>		<p>▶ その存在を目では直接見ることのできないミクロの粒子 (原子、分子、イオン) について、『理論的な想像力』をはたらかせること。</p> <p>▶ そのためには、常に<What><Why><How>を意識し、分析的に現象を理解しようとする思考力と、その思考力を支える確乎たる知識力を、車の両輪のように不可分のものとして身につけていく努力を怠らないこと。</p> <p>▶ 特に、「読み」「書き」「そろばん」に相当する基礎的事項は、<u>完全習得を目指すこと</u>。</p>	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	物理 I	2年普通科理系(3単位)	選択
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
物理的な事象・現象についての観察や実験を行い、自然に対する関心や探究心を高め、物理的に探究する能力と態度を育てるとともに、基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。		教科書 改訂版 高等学校 物理 I (数研出版) 問題集 三訂版 リードα 物理 I・II (数研出版) 物理のエッセンス 力学・波動 電磁気・熱・原子 (河合出版)	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
【前期中間】 第1章 運動の表し方 直線運動の速度、直線運動の加速度 落体の運動 第2章 運動の法則 いろいろな力、力のつりあい、運動の法則 摩擦や空気の抵抗を受ける運動 剛体にはたらく力のつりあい 第3章 仕事と力学的エネルギー 仕事、運動エネルギー、位置エネルギー 力学的エネルギーの保存 第4章 熱とエネルギー 熱と温度、熱と仕事 エネルギーの変換と保存 【前期末】 第2編 波 第1章 波の性質 波の伝わり方と種類 重ね合わせの原理と波の干渉 波の反射・屈折・回折 第2章 音 音波の伝わり方 【後期中間】 発音体の振動と共鳴・共振 音のドップラー効果 第3章 光 光の性質、光の進み方、レンズ 【学年末】 光の干渉と回折 第3編 電気 第1章 静電気と電流 静電気、電流、電気とエネルギー 放電 第2章 電流と磁場 磁石と電流がつくる磁場 モーターと発電機		<ul style="list-style-type: none"> ・速度、相対速度、加速度を活用できる。 ・等加速度直線運動の三公式にはじまり、落体の運動が理解できる。 ・力の種類と力のつりあい、ニュートンの三法則摩擦力が理解できる。 ・力のモーメント、剛体のつりあい条件、重心が理解できる。 ・仕事と力学的エネルギーの関係、力学的エネルギー保存則が理解できる。 ・比熱、熱容量、気体の法則、熱力学の第一法則を理解できる。 ・波の種類とその性質について理解できる。 ・波の反射、屈折、回折が理解できる。 ・音、共鳴、共振について理解できる。 ・ドップラー効果が理解できる。 ・光の種類、偏光、反射、屈折、散乱、分散について理解できる。 ・凹凸レンズの性質と写像公式が理解できる。 ・光の干渉や回折が理解できる。 ・静電気、電場、電気力線について理解できる。 ・オームの法則、電流計電圧計について理解できる。 ・右ねじの法則、フレミングの左手の法則を活用できる。 	
評価の観点		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・授業への取り組み状況 ・定期考査 ・提出物(課題、実験レポート等) 		<ul style="list-style-type: none"> ・物理は、問題の状況をしっかり理解することから始まる。ベクトル図の習慣化・グラフの縦軸と横軸になっている量を必ず書く。これが物理の授業や問題演習に臨む時の基本的姿勢である。 ・リードαやエッセンス、定期考査の問題を何度も解きなおす習慣をつけよう。 ・積極的な質問を期待します。「攻め」ながら理解しろ。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理数	理数物理	2年理数科(3単位)	選択
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
物理的な事象・現象についての観察や実験を行い、自然に対する関心や探究心を高め、物理的に探究する能力と態度を育てるとともに、基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。		教科書 改訂版 高等学校 物理Ⅰ(数研出版)	
		問題集 三訂版 リードα 物理Ⅰ・Ⅱ (数研出版)	
		物理のエッセンス 力学・波動 電磁気・熱・原子 (河合出版)	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
【前期中間】 第1章 運動の表し方 直線運動の速度、直線運動の加速度 落体の運動 第2章 運動の法則 いろいろな力、力のつりあい、運動の法則 摩擦や空気の抵抗を受ける運動 剛体にはたらく力のつりあい 第3章 仕事と力学的エネルギー 仕事、運動エネルギー、位置エネルギー 力学的エネルギーの保存 第4章 熱とエネルギー 熱と温度、熱と仕事 エネルギーの変換と保存 【前期末】 第2編 波 第1章 波の性質 波の伝わり方と種類 重ね合わせの原理と波の干渉 波の反射・屈折・回折 第2章 音 音波の伝わり方 【後期中間】 発音体の振動と共鳴・共振 音のドップラー効果 第3章 光 光の性質、光の進み方、レンズ 【学年末】 光の干渉と回折 第3編 電気 第1章 静電気と電流 静電気、電流、電気とエネルギー 放電 第2章 電流と磁場 磁石と電流がつくる磁場 モーターと発電機		<ul style="list-style-type: none"> ・速度、相対速度、加速度を活用できる。 ・等加速度直線運動の三公式にはじまり、落体の運動が理解できる。 ・力の種類と力のつりあい、ニュートンの三法則摩擦力が理解できる。 ・力のモーメント、剛体のつりあい条件、重心が理解できる。 ・仕事と力学的エネルギーの関係、力学的エネルギー保存則が理解できる。 ・比熱、熱容量、気体の法則、熱力学の第一法則を理解できる。 ・波の種類とその性質について理解できる。 ・波の反射、屈折、回折が理解できる。 ・音、共鳴、共振について理解できる。 ・ドップラー効果が理解できる。 ・光の種類、偏光、反射、屈折、散乱、分散について理解できる。 ・凹凸レンズの性質と写像公式が理解できる。 ・光の干渉や回折が理解できる。 ・静電気、電場、電気力線について理解できる。 ・オームの法則、電流計電圧計について理解できる。 ・右ねじの法則、フレミングの左手の法則を活用できる。 	
評価の観点		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・授業への取り組み状況 ・定期考査 ・提出物(課題、実験レポート等) 		<ul style="list-style-type: none"> ・物理は、問題の状況をしっかり理解することから始まる。ベクトル図の習慣化・グラフの縦軸と横軸になっている量を必ず書く。これが物理の授業や問題演習に臨む時の基本的姿勢である。 ・リードαやエッセンス、定期考査の問題を何度も解きなめよう。 ・積極的な質問を期待します。「攻め」ながら理解しろ。これにより、課題研究力も鍛えられます。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	物理Ⅱ	3年普通科理系(4単位)	選択
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
物理的な事象・現象についての観察や実験を行い、自然に対する関心や探求心を高め、物理的に探求する能力と態度を育てるとともに、基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。		教科書 改訂版 高等学校 物理Ⅱ(数研出版) 問題集 三訂版 リードα 物理Ⅰ・Ⅱ(数研出版) 物理のエッセンス 力学・波動 電磁気・熱・原子(河合出版)	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
【前期中間】 第1編 力と運動 第2章 運動量の保存 反発係数 第3章 円運動と万有引力 等速円運動、慣性力、単振動、 万有引力 第2編 電気と磁気 第1章 電場 静電気力、電場、電位、 電場の中の物体、コンデンサー		<ul style="list-style-type: none"> ・運動方程式から「運動量の変化量が力積に等しい」ことが導かれることを理解させる。 ・2物体の一直線上の衝突・合体・分裂について、運動量保存則が成り立つことを説明する。 ・等速円運動の様子は、半径・速度・角速度・回転数、周期などを用いて表されることを示す。 ・観測する立場によっては、運動の法則が成立する場合と不成立の場合があることを認識させる。 ・単振動する物体には、常に振動の中心に向き、大きさが距離に比例する力がはたらくことを示す。 ・物理Ⅰの復習のみならず、法則を定式化する。 	
【前期末】 第2章 電流 オームの法則、直流回路 第3章 電流と磁場 磁場、電流のつくる磁場、 電流が磁場から受ける力、 ローレンツ力 第3編 物質と原子 第1章 熱と物質の状態 物質の状態、 気体の法則と気体分子の運動、 気体の内部エネルギーと比熱 第2章 原子、電子と物質の性質 電子、電子波と原子の構造、 固体の性質と電子		<ul style="list-style-type: none"> ・物理Ⅰの復習のみならず、より抽象的な概念まで拡張して説明する。 ・キルヒホッフの法則の使い方を、水流モデルとの対比によって理解させる。 ・電流が磁場から受ける力の向き・大きさを理解させる。 ・電流が磁場から受ける力をミクロ的に考えることを通して、運動する荷電粒子が磁場から受ける力を理解させる。 ・ボイル・シャルルの法則、状態方程式を理想気体の問題で扱えるようにする。 ・熱力学第一法則の内容は、エネルギー保存則であることを理解させる。 ・熱力学第一法則を用いて、気体の定積変化・等圧変化・等温変化・断熱変化を説明できるようにする。 ・光電効果の特徴(光の振動数と運動エネルギーとの関係、光の強さと光電子の数との関係)を理解させる。 	
【学年末】 第2編 電気と磁気 第4章 電磁誘導と電磁波 電磁誘導の法則、交流の発生、 インダクタンス、交流回路、電磁波		<ul style="list-style-type: none"> ・電磁誘導についての理解を深める。 ・電磁誘導の例として、導線が磁束を横切るときの扱いから、交流の発生の仕方を考えさせる。 ・電磁誘導に起因する自己誘導や相互誘導について理解させ、それが応用されている様々な交流回路についての理解を深めさせる。 	
評価の観点		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査の得点 ・提出物(課題、添削、実験レポート) ・授業に対する取り組み ・小テスト等の得点 		<ul style="list-style-type: none"> ・物理的な思考力とイメージ力を対応させて理解できるようにすることを重視する。 ・基本的な概念を押さえながら学習する。 ・復習に重点を置き、物理を身につけていく姿勢をつくる。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	理数物理	3年理数科(4単位)	選択
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
物理的な事象・現象についての観察や実験を行い、自然に対する関心や探求心を高め、物理的に探求する能力と態度を育てるとともに、基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。		教科書 改訂版 高等学校 物理Ⅱ(数研出版) 問題集 三訂版 リードα 物理Ⅰ・Ⅱ(数研出版) 物理のエッセンス 力学・波動 電磁気・熱・原子(河合出版)	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
【前期中間】 第1編 力と運動 第2章 運動量の保存 反発係数 第3章 円運動と万有引力 等速円運動、慣性力、単振動、 万有引力 第2編 電気と磁気 第1章 電場 静電気力、電場、電位、 電場の中の物体、コンデンサー		<ul style="list-style-type: none"> ・運動方程式から「運動量の変化量が力積に等しい」ことが導かれることを理解させる。 ・2物体の一直線上の衝突・合体・分裂について、運動量保存則が成り立つことを説明する。 ・等速円運動の様子は、半径・速度・角速度・回転数、周期などを用いて表されることを示す。 ・観測する立場によっては、運動の法則が成立する場合と不成立の場合があることを認識させる。 ・単振動する物体には、常に振動の中心に向き、大きさが距離に比例する力がはたらくことを示す。 ・物理Ⅰの復習のみならず、法則を定式化する。 	
【前期末】 第2章 電流 オームの法則、直流回路 第3章 電流と磁場 磁場、電流のつくる磁場、 電流が磁場から受ける力、 ローレンツ力 第3編 物質と原子 第1章 熱と物質の状態 物質の状態、 気体の法則と気体分子の運動、 気体の内部エネルギーと比熱 第2章 原子、電子と物質の性質 電子、電子波と原子の構造、 固体の性質と電子		<ul style="list-style-type: none"> ・物理Ⅰの復習のみならず、より抽象的な概念まで拡張して説明する。 ・キルヒホッフの法則の使い方を、水流モデルとの対比によって理解させる。 ・電流が磁場から受ける力の向き・大きさを理解させる。 ・電流が磁場から受ける力をミクロ的に考えることを通して、運動する荷電粒子が磁場から受ける力を理解させる。 ・ボイル・シャルルの法則、状態方程式を理想気体の問題で扱えるようにする。 ・熱力学第一法則の内容は、エネルギー保存則であることを理解させる。 ・熱力学第一法則を用いて、気体の定積変化・等圧変化・等温変化・断熱変化を説明できるようにする。 ・光電効果の特徴(光の振動数と運動エネルギーとの関係、光の強さと光電子の数との関係)を理解させる。 	
【学年末】 第2編 電気と磁気 第4章 電磁誘導と電磁波 電磁誘導の法則、交流の発生、 インダクタンス、交流回路、電磁波		<ul style="list-style-type: none"> ・電磁誘導についての理解を深める。 ・電磁誘導の例として、導線が磁束を横切るときの扱いから、交流の発生の仕方を考えさせる。 ・電磁誘導に起因する自己誘導や相互誘導について理解させ、それが応用されている様々な交流回路についての理解を深めさせる。 	
評価の観点		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査の得点 ・提出物(課題、添削、実験レポート) ・授業に対する取り組み ・小テスト等の得点 		<ul style="list-style-type: none"> ・物理的な思考力とイメージ力を対応させて理解できるようにすることを重視する。 ・基本的な概念を押さえながら学習する。 ・復習に重点を置き、物理を身につけていく姿勢をつくる。 	

教科名	科目名	開講期 / (単位数)	必修選択の別
理科	化学 I	2年 普通科理系 / (3単位)	必修
科目の到達目標 (ねらい)		使用教科書・教材	
▶ 化学的な事物・現象についての観察、実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。		<input type="checkbox"/> 高等学校 化学 I 改訂版 (啓林館) <input type="checkbox"/> ニューステージ 新訂化学図表 (浜島書店) <input type="checkbox"/> 新訂アクセス化学 I・II (浜島書店)	
学習内容 (学習時期)		学習到達目標 (ねらい)	
【前期中間】 1 化学反応と熱 ● 反応熱と熱化学方程式 ● ヘスの法則 ● 結合エネルギー 2 酸・塩基 ● 酸と塩基 ● 水の電離と pH ● 酸・塩基の中和 3 酸化還元反応 ● 酸化と還元 ● 酸化剤と還元剤		◇ 化学変化に伴うエネルギーの出入りを理解する。 ◇ 反応熱の定義を理解し、「ヘスの法則」を用いて反応熱の計算ができる。 ◇ 酸・塩基の定義および性質、電離度、水素イオン濃度と pH、滴定曲線等について理解する。 ◇ 中和反応の量的計算ができる。 ◇ 酸化還元反応の定義、酸化数の考え方について理解する。 ◇ 酸化剤と還元剤の働きを理解し、酸化還元反応式が書ける。	
【前期末】 3 酸化還元反応 (続き) ● 酸化還元滴定 ● 金属の酸化還元反応 ● 電池と電気分解		◇ 酸化還元反応の量的計算ができる。 ◇ 金属のイオン化傾向とその意義を理解する。 ◇ 電池および電気分解の原理を理解し、ファラデーの法則を用いて量的計算ができる。	
【後期中間】 4 無機物質 ● 周期表と元素の性質 ● 非金属元素とその化合物 ● 金属元素とその化合物		◇ 各族元素の単体および化合物の性質や製法を理解し、物質観を深める。 ◇ 酸化物の反応性の違いに着目し物質を分類できる。 ◇ 種々の化学反応式を正しく書くことができる。	
【学年末】 4 無機物質 (続き) ● 金属イオンの反応 5 有機化合物 ● 有機化合物の特徴と構造 ● 元素分析 ● 脂肪族炭化水素 ● 酸素を含む脂肪族化合物		◇ 陽イオンの系統分析を理解する。 ◇ 有機化合物の特徴を知り、構造や官能基による分類法や命名法を理解し、示性式や構造式が書ける。 ◇ 元素分析について理解し、構造決定ができる。 ◇ 種々の有機化合物の性質、製法、化合物間の反応等を広く理解し、化学反応式で表すことができる。	
評価の観点		学習の方法	
▶ 定期考査の得点 ▶ 評価テスト (小テスト) の得点 ▶ 課題や実験レポート等の提出状況 ▶ 授業や実験に対する取り組みの状況 ▶ 出席の状況 ▶ その他参考となる事項		▶ 授業に集中し、疑問点はそのままにせず必ず質問をして解決するようにすること。 ▶ 暗記事項は、教科書や図表を繰り返し見て、単元毎に必ず覚えるようにすること。 ▶ 基本問題の繰り返し演習と応用問題への果敢な挑戦で単元毎に理解力を完成させていくこと。	

教科名	科目名	開講期 / (単位数)	必修選択の別
理数	理数化学	2年 理数科 / (3単位)	必修
科目の到達目標 (ねらい)		使用教科書・教材	
<p>➤ 化学的な事物・現象についての観察、実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。</p>		<input type="checkbox"/> 高等学校 化学 I 改訂版 (啓林館) <input type="checkbox"/> ニューステージ 新訂化学図表 (浜島書店) <input type="checkbox"/> 新訂アクセス化学 I・II (浜島書店)	
学習内容 (学習時期)		学習到達目標 (ねらい)	
<p>【前期中間】</p> <p>① 化学反応と熱</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 反応熱と熱化学方程式 ● ヘスの法則 ● 結合エネルギー <p>② 酸・塩基</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 酸と塩基 ● 水の電離と pH ● 酸・塩基の中和 <p>③ 酸化還元反応</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 酸化と還元 ● 酸化剤と還元剤 		<p>◇ 化学変化に伴うエネルギーの出入りを理解する。</p> <p>◇ 反応熱の定義を理解し、「ヘスの法則」を用いて反応熱の計算ができる。</p> <p>◇ 酸・塩基の定義および性質、電離度、水素イオン濃度と pH、滴定曲線等について理解する。</p> <p>◇ 中和反応の量的計算ができる。</p> <p>◇ 酸化還元反応の定義、酸化数の考え方について理解する。</p> <p>◇ 酸化剤と還元剤の働きを理解し、半反応式が書ける。</p>	
<p>【前期末】</p> <p>③ 酸化還元反応 (続き)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 酸化還元滴定 ● 金属の酸化還元反応 ● 電池と電気分解 		<p>◇ 酸化還元反応の量的計算ができる。</p> <p>◇ 金属のイオン化傾向とその意義を理解する。</p> <p>◇ 電池および電気分解の原理を理解し、ファラデーの法則を用いて量的計算ができる。</p>	
<p>【後期中間】</p> <p>④ 無機物質</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 周期表と元素の性質 ● 非金属元素とその化合物 ● 金属元素とその化合物 		<p>◇ 各族元素の単体および化合物の性質や製法を理解し、物質観を深める。</p> <p>◇ 酸化物の反応性の違いに着目し物質を分類できる。</p> <p>◇ 種々の化学反応式を正しく書くことができる。</p>	
<p>【学年末】</p> <p>④ 無機物質 (続き)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 金属イオンの反応 <p>⑤ 有機化合物</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 有機化合物の特徴と構造 ● 元素分析 ● 脂肪族炭化水素 ● 酸素を含む脂肪族化合物 		<p>◇ 陽イオンの系統分析を理解する。</p> <p>◇ 有機化合物の特徴を知り、構造や官能基による分類法や命名法を理解し、示性式や構造式が書ける。</p> <p>◇ 元素分析について理解し、構造決定ができる。</p> <p>◇ 種々の有機化合物の性質、製法、化合物間の反応等を広く理解し、化学反応式で表すことができる。</p>	
評価の観点		学習の方法	
<p>➤ 定期考査の得点</p> <p>➤ 評価テスト (小テスト) の得点</p> <p>➤ 課題や実験レポート等の提出状況</p> <p>➤ 授業や実験に対する取組みの状況</p> <p>➤ 出席の状況</p> <p>➤ その他参考となる事項</p>		<p>➤ 授業に集中し、疑問点はそのままにせず必ず質問をして解決するようにすること。</p> <p>➤ 暗記事項は、教科書や図表を繰り返し見て、単元毎に必ず覚えるようにすること。</p> <p>➤ 基本問題の繰り返しの演習と応用問題への果敢な挑戦で単元毎に理解力を完成させていくこと。</p>	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	化学Ⅱ	3年普通科理系(4単位)	必修
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>化学の学習を通し化学的なものの見方や考え方を身に付ける。また、実験、観察を通して科学的に探究する能力を身に付ける。そして、化学を理解することによって自然や地球環境を尊重する意識と態度を身に付ける。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・教科書 高等学校化学Ⅰ改訂版(啓林館) ・教科書 高等学校化学Ⅱ改訂版(啓林館) ・図表 スクエア最新図説化学(第一学習社) ・問題集 アクセス化学Ⅰ・Ⅱ(浜島書店) 	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】 有機化合物 炭化水素 酸素を含む脂肪族化合物 芳香族化合物 (化学Ⅰ終了)</p> <p>【前期末】 (これより化学Ⅱ) 物質の状態変化 気体の性質 溶液の性質 反応速度 化学平衡</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>9月末から始まる平常課外では習熟度別にクラス編成する。</p> </div> <p>【後期中間】 高分子化合物 分類と特徴・糖類とタンパク質 生活と物質 食品と衣料の化学・材料の化学 生命と物質</p> <p>【学年末】 二次試験対策(習熟度別) センター試験対策(習熟度別)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・各化合物の化学式や反応式を書くことができ、性質について説明することができる。 【実験】アルコールの酸化、アルデヒドの検出 ・各有機化合物の相互の関連を理解し、その変化の過程を書き表すことができる ・有機化合物の混合物から、純物質を分離する操作を答えることができる。 【実験】ニトロベンゼン、アミン、ジアゾ化、カップリング ・物質の各状態とその性質を答えることができる。 ・大気圧・蒸気圧について、説明できる。 ・各気体の法則を説明でき、それぞれの公式を使って、計算をすることができる。 ・固体、気体の溶解度について、それぞれの変化を理解して、計算することができる。 ・希薄溶液の性質を説明することができる。 【実験】コロイド溶液 ・化学反応の仕組みを理解して、データから化学反応を解析することができる。 ・ルシャトリエの原理を説明することができ、平衡状態の反応における平衡定数を自在に扱うことができる。 ・各糖類の構造式を書くことができ、性質を答えることができる。 ・アミノ酸とタンパク質の性質を答えることができる。 ・食品成分の性質、各繊維の構造と性質を答えることができる。 ・プラスチックやゴムなどの構造と性質を答えることができる。 ・酵素による生体内における化学反応を答えることができる。 ・物質の分解と合成をエネルギー代謝と関連させて答えることができる。 ・薬品や肥料の合成と性質を答えることができる。 	
評価方法		学習の方法	
<p>考查点 課題提出状況 実験レポート 各種テスト 出席・授業や実験への取り組み状況</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・毎日の授業を大切にし、不明な箇所を残さないこと ・学習の予習は短時間で構わないので教科書を読んでおくこと。 ・自分で考えたことや説明されたことをノートにメモしておく、後に役立つだけでなく学習に広がりが生じる。 ・復習としては問題集を計画的に解いておくこと。必ず課題となるので自分の予定に合わせて解くこと。 ・課題は必ず提出すること。 ・課題でなくても、問題集は何回でも解くこと。(苦手分野は特に)これが力になる。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	理数化学	3年理数科(4単位)	必修
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>化学の学習を通し化学的なものの見方や考え方を身に付ける。また、実験、観察を通して科学的に探究する能力を身に付ける。そして、化学を理解することによって自然や地球環境を尊重する意識と態度を身に付ける。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・教科書 高等学校化学Ⅰ改訂版(啓林館) ・教科書 高等学校化学Ⅱ改訂版(啓林館) ・図表 スクエア最新図説化学(第一学習社) ・問題集 アクセス化学Ⅰ・Ⅱ(浜島書店) 	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】 有機化合物 炭化水素 酸素を含む脂肪族化合物 芳香族化合物 (化学Ⅰ終了)</p> <p>【前期末】 (これより化学Ⅱ) 物質の状態変化 気体の性質 溶液の性質 反応速度 化学平衡</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>9月末から始まる平常課外では習熟度別にクラス編成する。</p> </div> <p>【後期中間】 高分子化合物 分類と特徴・糖類とタンパク質 生活と物質 食品と衣料の化学・材料の化学 生命と物質</p> <p>【学年末】 二次試験対策(習熟度別) センター試験対策(習熟度別)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・各化合物の化学式や反応式を書くことができ、性質について説明することができる。 【実験】アルコールの酸化、アルデヒドの検出 ・各有機化合物の相互の関連を理解し、その変化の過程を書き表すことができる ・有機化合物の混合物から、純物質を分離する操作を答えることができる。 【実験】ニトロベンゼン、アニリン、ジアゾ化、カップリング ・物質の各状態とその性質を答えることができる。 ・大気圧・蒸気圧について、説明できる。 ・各気体の法則を説明でき、それぞれの公式を使って、計算をすることができる。 ・固体、気体の溶解度について、それぞれの変化を理解して、計算することができる。 ・希薄溶液の性質を説明することができる。 【実験】コロイド溶液 ・化学反応の仕組みを理解して、データから化学反応を解析することができる。 ・ルシャトリエの原理を説明することができ、平衡状態の反応における平衡定数を自在に扱うことができる。 ・各糖類の構造式を書くことができ、性質を答えることができる。 ・アミノ酸とタンパク質の性質を答えることができる。 ・食品成分の性質、各繊維の構造と性質を答えることができる。 ・プラスチックやゴムなどの構造と性質を答えることができる。 ・酵素による生体内における化学反応を答えることができる。 ・物質の分解と合成をエネルギー代謝と関連させて答えることができる。 ・薬品や肥料の合成と性質を答えることができる。 	
評価方法		学習の方法	
<p>考查点 課題提出状況 実験レポート 各種テスト 出席・授業や実験への取り組み状況</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・毎日の授業を大切にし、不明な箇所を残さないこと ・学習の予習は短時間で構わないので教科書を読んでおくこと。 ・自分で考えたことや説明されたことをノートにメモしておく、後に役立つだけでなく学習に広がりが生じる。 ・復習としては問題集を計画的に解いておくこと。必ず課題となるので自分の予定に合わせて解くこと。 ・課題は必ず提出すること。 ・課題でなくても、問題集は何回でも解くこと。(苦手分野は特に)これが力になる。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	生物 I	2年普通科文系(3単位)	選択
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>生物や生命現象に対する興味・関心を高め、基本的な概念や原理・原則の理解に基づく科学的自然観を養わせる。</p> <p>生物や生命現象についての観察、実験などを通して技能を習得させるとともに、その結果をもとに生物学的な探究活動ができる能力と態度を養う。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・教科書 改訂版高等学校生物 I (数研出版) ・副教材 スクエア最新図説生物 (第一学習社) ・問題集 セミナー生物 I (第一学習社) 	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】</p> <p>第1章 細胞と個体の成り立ち</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 生命の単位—細胞 2 細胞膜と物質の出入り 3 細胞のはたらきと酵素 4 細胞の分化と増殖 5 単細胞生物と多細胞生物 6 個体の成り立ち <p>【前期末】</p> <p>第2章 生殖と発生</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 生殖 2 生殖細胞の形成 3 動物と植物の生殖 4 動物の発生 5 動物の発生のしくみ <p>【後期中間】</p> <p>第3章 遺伝</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 遺伝の法則 2 いろいろな遺伝 3 遺伝子と染色体 4 遺伝子の本体 <p>【学年末】</p> <p>第4章 刺激の受容と反応</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 刺激の受容から反応まで 2 受容器と効果器 3 神経系 4 動物の行動 		<ul style="list-style-type: none"> ・細胞が生物の基本単位であることを理解する。 ・細胞膜の性質と、浸透圧や能動輸送の意味を理解する。 ・生体内の化学反応には酵素が関わることを理解する。 ・体細胞分裂のしくみを理解する。 ・動物、植物細胞の構造の共通点、相違点を理解する。 ・生殖の方法、有性生殖の過程と意義を理解する。 ・ウニやカエルの発生過程をもとに、各時期の卵や胚の構造上の変化を学び取らせる。 ・フォークトとシュペーマンの実験をもとに、形成体の役割と誘導の連鎖について理解する。 ・メンデルの法則の内容とその意義について理解する。 ・いろいろな遺伝現象を理解する。 ・遺伝子の本体がDNAであると確定されるまでの流れを理解するとともに、DNAの二重らせん構造が決定されたしくみとその意義を理解する。 ・生物が刺激を受容して応答するまでのしくみ、経路を理解する。 ・膜電位と興奮のしくみについて理解する。 ・中枢(脳)の働きについて理解する。 ・具体例をもとに生得的行動、習得的行動を理解する。 	
評価の観点		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査・実力テスト ・授業や実験への取り組み状況 ・実験レポート ・セミナーノート等の提出状況 		<ul style="list-style-type: none"> ・予習は特に求めない。 ・授業に集中して取り組み、既習事項を教科書・問題集を使って復習する。 ・問題集を用いて知識の定着を図るとともに、考える力を養う。 ・以上の過程の中で理科的な考え方を学び、分からないことは意欲的に質問する態度を身につける。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	生物 I	2年普通科理系(3単位)	選択
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>生物や生命現象に対する興味・関心を高め、基本的な概念や原理・原則の理解に基づく科学的自然観を養わせる。</p> <p>生物や生命現象についての観察、実験などを通して技能を習得させるとともに、その結果をもとに生物学的な探究活動ができる能力と態度を養う。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・教科書 改訂版高等学校生物 I (数研出版) ・副教材 スクエア最新図説生物 (第一学習社) ・問題集 セミナー生物 I・II (第一学習社) 	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】</p> <p>第1章 細胞と個体の成り立ち</p> <p>1 生命の単位—細胞</p> <p>2 細胞膜と物質の出入り</p> <p>3 細胞のはたらきと酵素</p> <p>4 細胞の分化と増殖</p> <p>5 単細胞生物と多細胞生物</p> <p>6 個体の成り立ち</p> <p>【前期末】</p> <p>第2章 生殖と発生</p> <p>1 生殖</p> <p>2 生殖細胞の形成</p> <p>3 動物と植物の生殖</p> <p>4 動物の発生</p> <p>5 動物の発生のしくみ</p> <p>第3章 遺伝</p> <p>1 遺伝の法則</p> <p>【後期中間】</p> <p>2 いろいろな遺伝</p> <p>3 遺伝子と染色体</p> <p>4 遺伝子の本体</p> <p>第4章 刺激の受容と反応</p> <p>1 刺激の受容から反応まで</p> <p>2 受容器と効果器</p> <p>3 神経系</p> <p>【学年末】</p> <p>4 動物の行動</p> <p>第5章 内部環境の恒常性</p> <p>1 内部環境としての体液</p> <p>2 体液の恒常性</p> <p>3 自律神経とホルモンによる調節</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・細胞が生物の基本単位であることを理解する。 ・細胞膜の性質と、浸透圧や能動輸送の意味を理解する。 ・生体内の化学反応には酵素が関わることを理解する。 ・体細胞分裂のしくみを理解する。 ・動物、植物細胞の構造の共通点、相違点を理解する。 ・生殖の方法、有性生殖の過程と意義を理解する。 ・ウニやカエルの発生過程をもとに、各時期の卵や胚の構造上の変化を学び取らせる。 ・フォークトとシュペーマンの実験をもとに、形成体の役割と誘導の連鎖について理解する。 ・メンデルの法則の内容とその意義について理解する。 ・いろいろな遺伝現象を理解する。 ・遺伝子の本体がDNAであり、DNAの二重らせん構造が決定されるまでの流れを理解する。 ・生物が刺激を受容して応答するまでのしくみ、経路を理解する。 ・膜電位と興奮のしくみ、中枢(脳)の働きについて理解する。 ・具体例をもとに生得的行動、習得的行動を理解する。 ・内部環境の概念と、体液の組成と働きを理解する。 ・浸透圧調節を中心に恒常性維持の仕組みを理解する。 ・自律神経とホルモンによる恒常性維持の仕組みを理解する。 	
評価の観点		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査・実力テスト ・授業や実験への取り組み状況 ・実験レポート ・セミナーノート等の提出状況 		<ul style="list-style-type: none"> ・予習は特に求めない。 ・授業に集中して取り組み、既習事項を教科書を使って復習する。 ・問題集を用いて知識の定着を図るとともに、考える力を養う。 ・以上の過程の中で理科的な考え方を学び、分からないことは意欲的に質問する態度を身につける。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	理数生物	2年理数科(3単位)	必修
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>生物や生命現象に対する興味・関心を高め、基本的な概念や原理・原則の理解に基づく科学的自然観を養わせる。</p> <p>生物や生命現象についての観察、実験などを通して技能を習得させるとともに、その結果をもとに生物学的な探究活動ができる能力と態度を養う。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・教科書 改訂版高等学校生物Ⅰ(数研出版) ・副教材 スクエア最新図説生物(第一学習社) ・問題集 セミナー生物Ⅰ・Ⅱ(第一学習社) 	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】</p> <p>第1章 細胞と個体の成り立ち</p> <p>1 生命の単位—細胞</p> <p>2 細胞膜と物質の出入り</p> <p>3 細胞のはたらきと酵素</p> <p>4 細胞の分化と増殖</p> <p>5 単細胞生物と多細胞生物</p> <p>6 個体の成り立ち</p> <p>【前期末】</p> <p>第2章 生殖と発生</p> <p>1 生殖</p> <p>2 生殖細胞の形成</p> <p>3 動物と植物の生殖</p> <p>4 動物の発生</p> <p>5 動物の発生のしくみ</p> <p>第3章 遺伝</p> <p>1 遺伝の法則</p> <p>【後期中間】</p> <p>2 いろいろな遺伝</p> <p>3 遺伝子と染色体</p> <p>4 遺伝子の本体</p> <p>第4章 刺激の受容と反応</p> <p>1 刺激の受容から反応まで</p> <p>2 受容器と効果器</p> <p>3 神経系</p> <p>【学年末】</p> <p>4 動物の行動</p> <p>第5章 内部環境の恒常性</p> <p>1 内部環境としての体液</p> <p>2 体液の恒常性</p> <p>3 自律神経とホルモンによる調節</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・細胞が生物の基本単位であることを理解する。 ・細胞膜の性質と、浸透圧や能動輸送の意味を理解する。 ・生体内の化学反応には酵素が関わることを理解する。 ・体細胞分裂のしくみを理解する。 ・動物、植物細胞の構造の共通点、相違点を理解する。 ・生殖の方法、有性生殖の過程と意義を理解する。 ・ウニやカエルの発生過程をもとに、各時期の卵や胚の構造上の変化を学び取らせる。 ・フォークトとシュペーマンの実験をもとに、形成体の役割と誘導の連鎖について理解する。 ・メンデルの法則の内容とその意義について理解する。 ・いろいろな遺伝現象を理解する。 ・遺伝子の本体がDNAであり、DNAの二重らせん構造が決定されるまでの流れを理解する。 ・生物が刺激を受容して応答するまでのしくみ、経路を理解する。 ・膜電位と興奮のしくみ、中枢(脳)の働きについて理解する。 ・具体例をもとに生得的行動、習得的行動を理解する。 ・内部環境の概念と、体液の組成と働きを理解する。 ・浸透圧調節を中心に恒常性維持の仕組みを理解する。 ・自律神経とホルモンによる恒常性維持の仕組みを理解する。 	
評価の観点		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査・実力テスト ・授業や実験への取り組み状況 ・実験レポート ・セミナーノート等の提出状況 		<ul style="list-style-type: none"> ・予習は特に求めない。 ・授業に集中して取り組み、既習事項を教科書を使って復習する。 ・問題集を用いて知識の定着を図るとともに、考える力を養う。 ・以上の過程の中で理科的な考え方を学び、分からないことは意欲的に質問する態度を身につける。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	生物 I	3年普通科文系(3単位)	選択
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>生物や生命現象に対する興味・関心を高め、基本的な概念や原理・原則の理解に基づく科学的自然観を養わせる。</p> <p>生物や生命現象についての観察、実験などを通して技能を習得させるとともに、その結果をもとに生物学的な探究活動ができる能力と態度を養う。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・教科書 改訂版高等学校生物 I (数研出版) ・副教材 スクエア最新図説生物 (第一学習社) ・問題集 セミナー生物 I (第一学習社) 	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】 第3章 遺伝 4 遺伝子の本体</p> <p>第5章 内部環境の恒常性 1 内部環境としての体液 2 体液の恒常性 3 自律神経とホルモンによる調節</p> <p>【前期末】 第6章 植物の反応と調節 1 刺激と植物の反応 2 成長の調節 3 花芽形成と発芽の調節 4 植物の生活と水 5 植物の生活と光</p> <p>【後期中間】 総復習・センター演習</p> <p>【学年末】 総復習・センター演習</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝子の本体がDNAであると確定されるまでの流れを理解するとともに、DNAの二重らせん構造が決定されたしくみとその意義を理解する。 ・内部環境の概念と、体液の組成と働きを理解する。 ・浸透圧調節を中心に恒常性維持の仕組みを理解する。 ・自律神経とホルモンによる恒常性維持の仕組みを理解する。 ・植物ホルモンを中心に、植物の反応と成長の調節方法を理解する。 ・光周性の実験をもとに、花芽形成と発芽の過程について理解する。 ・環境要因の変化と植物の反応を理解する。 ・問題演習を通して知識の定着と思考力を養う。 ・問題演習を通して知識の定着と思考力を養う。 	
評価の観点		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査・実力テスト ・授業や実験への取り組み状況 ・実験レポート ・セミナーノート等の提出状況 		<ul style="list-style-type: none"> ・予習は特に求めない。 ・授業に集中して取り組み、既習事項を教科書を使って復習する。 ・問題集を用いて知識の定着を図るとともに、考える力を養う。 ・総復習では予習を必須とする。 ・以上の過程の中で理科的な考え方を学び、分からないことは意欲的に質問する態度を身につける。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	生物Ⅱ	3年普通科理系(4単位)	選択
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>生物や生命現象に対する興味・関心を高め、基本的な概念や原理・原則の理解に基づく科学的自然観を養わせる。</p> <p>生物や生命現象についての観察、実験などを通して技能を習得させるとともに、その結果をもとに生物学的な探究活動ができる能力と態度を養う。</p>		<p>・教科書 改訂版高等学校生物Ⅰ(数研出版) 改訂版高等学校生物Ⅱ(数研出版)</p> <p>・副教材 スクエア最新図説生物(第一学習社)</p> <p>・問題集 セミナー生物Ⅰ・Ⅱ(第一学習社)</p>	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】</p> <p>第4章 刺激の受容と反応</p> <p>4 動物の行動</p> <p>第5章 内部環境の恒常性</p> <p>1 内部環境としての体液 2 体液の恒常性</p> <p>3 自律神経とホルモンによる調節</p> <p>第6章 植物の反応と調節</p> <p>1 刺激と植物の反応 2 成長の調節</p> <p>3 花芽形成と発芽の調節 4 植物の生活と水</p> <p>5 植物の生活と光</p> <p>第1章 生体の機能とタンパク質</p> <p>1 生体のタンパク質</p> <p>2 生体内の化学反応と酵素</p> <p>3 異化 4 同化 5 タンパク質の機能</p> <p>【前期末】</p> <p>第2章 遺伝情報とその発現</p> <p>1 DNAの構造と複製 2 遺伝情報の発現</p> <p>3 形質発現の調節 4 バイオテクノロジー</p> <p>第5章 個体群の構造と維持</p> <p>1 個体群とその成長</p> <p>2 個体群内の個体間の関係</p> <p>3 異種個体群間の関係</p> <p>4 植物の物質生産と生活</p> <p>【後期中間】</p> <p>第6章 生物群集と生態系</p> <p>1 生物群集の分類と構造</p> <p>2 生物群集の遷移と分布</p> <p>3 生態系とそのはたらき</p> <p>4 生態系の平衡と保全</p> <p>第3章 生物の起源と進化</p> <p>1 生命の起源 2 生物の変遷</p> <p>3 進化の証拠 4 進化のしくみ</p> <p>第4章 生物の系統と分類</p> <p>1 多様な生物と分類</p> <p>2 原核生物界・原生生物界・菌界</p> <p>3 植物界 4 動物界</p> <p>【学年末】</p> <p>総復習・センター演習</p>		<p>・具体例をもとに生得的行動、習得的行動を理解する。</p> <p>・内部環境の概念と、体液の組成と働きを理解する。</p> <p>・浸透圧調節を中心に恒常性維持の仕組みを理解する。</p> <p>・自律神経とホルモンによる恒常性維持の仕組みを理解する。</p> <p>・植物ホルモンを中心に、植物の反応と成長の調節方法を理解する。</p> <p>・光周性の実験をもとに、花芽形成と発芽の過程について理解する。</p> <p>・環境要因の変化と植物の反応を理解する。</p> <p>・触媒の一般的性質と酵素の特殊性を理解する。</p> <p>・呼吸と光合成をもとに、異化と同化のしくみを理解する。</p> <p>・生体反応に関わるタンパク質の機能を理解する。</p> <p>・遺伝子の本体がDNAであることを確認する。</p> <p>・転写と翻訳をへて遺伝形質は発現することを理解する。</p> <p>・細胞ごとに必要なときに必要な遺伝子が発現することを理解しまた、バイオテクノロジーの有用性と危険性を理解する。</p> <p>・個体群の概念を理解する。</p> <p>・個体群における作用、反作用、相互作用の関係を理解する。</p> <p>・生態系の概念を理解する。</p> <p>・生態系の現状とその保全について理解する。</p> <p>・生物界の変遷と進化のしくみを理解する。</p> <p>・系統と分類の概念を理解する。</p> <p>・問題演習を通して知識の定着と思考力を養う。</p>	
評価の観点		学習の方法	
<p>・定期考査・実力テスト</p> <p>・授業や実験への取り組み状況</p> <p>・実験レポート</p> <p>・セミナーノート等の提出状況</p>		<p>・予習は特に求めない。</p> <p>・授業に集中して取り組み、既習事項を教科書を使って復習する。</p> <p>・問題集を用いて知識の定着を図るとともに、考える力を養う。</p> <p>・総復習では予習を必須とする。</p>	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	理数生物	3年理数科(4単位)	選択
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>生物や生命現象に対する興味・関心を高め、基本的な概念や原理・原則の理解に基づく科学的自然観を養わせる。</p> <p>生物や生命現象についての観察、実験などを通して技能を習得させるとともに、その結果をもとに生物学的な探究活動ができる能力と態度を養う。</p>		<ul style="list-style-type: none"> 教科書 改訂版高等学校生物Ⅰ(数研出版) 改訂版高等学校生物Ⅱ(数研出版) 副教材 スクエア最新図説生物(第一学習社) 問題集 セミナー生物Ⅰ・Ⅱ(第一学習社) 	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】</p> <p>第4章 刺激の受容と反応 4 動物の行動</p> <p>第5章 内部環境の恒常性 1 内部環境としての体液 2 体液の恒常性 3 自律神経とホルモンによる調節</p> <p>第6章 植物の反応と調節 1 刺激と植物の反応 2 成長の調節 3 花芽形成と発芽の調節 4 植物の生活と水 5 植物の生活と光</p> <p>第1章 生体の機能とタンパク質 1 生体のタンパク質 2 生体内の化学反応と酵素 3 異化 4 同化 5 タンパク質の機能</p> <p>【前期末】</p> <p>第2章 遺伝情報とその発現 1 DNAの構造と複製 2 遺伝情報の発現 3 形質発現の調節 4 バイオテクノロジー</p> <p>第5章 個体群の構造と維持 1 個体群とその成長 2 個体群内の個体間の関係 3 異種個体群間の関係 4 植物の物質生産と生活</p> <p>【後期中間】</p> <p>第6章 生物群集と生態系 1 生物群集の分類と構造 2 生物群集の遷移と分布 3 生態系とそのはたらき 4 生態系の平衡と保全</p> <p>第3章 生物の起源と進化 1 生命の起源 2 生物の変遷 3 進化の証拠 4 進化のしくみ</p> <p>第4章 生物の系統と分類 1 多様な生物と分類 2 原核生物界・原生生物界・菌界 3 植物界 4 動物界</p> <p>【学年末】 総復習・センター演習</p>		<ul style="list-style-type: none"> 具体例をもとに生得的行動、習得的行動を理解する。 内部環境の概念と、体液の組成と働きを理解する。 浸透圧調節を中心に恒常性維持の仕組みを理解する。 自律神経とホルモンによる恒常性維持の仕組みを理解する。 植物ホルモンを中心に、植物の反応と成長の調節方法を理解する。 光周性の実験をもとに、花芽形成と発芽の過程について理解する。 環境要因の変化と植物の反応を理解する。 触媒の一般的性質と酵素の特殊性を理解する。 呼吸と光合成をもとに、異化と同化のしくみを理解する。 生体反応に関わるタンパク質の機能を理解する。 遺伝子の本体がDNAであることを確認する。 転写と翻訳をへて遺伝形質は発現することを理解する。 細胞ごとに必要などきに必要遺伝子が発現することを理解しまた、バイオテクノロジーの有用性と危険性を理解する。 個体群の概念を理解する。 個体群における作用、反作用、相互作用の関係を理解する。 生態系の概念を理解する。 生態系の現状とその保全について理解する。 生物界の変遷と進化のしくみを理解する。 系統と分類の概念を理解する。 問題演習を通して知識の定着と思考力を養う。 	
評価の観点		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> 定期考査・実力テスト 授業や実験への取り組み状況 実験レポート セミナーノート等の提出状況 		<ul style="list-style-type: none"> 予習は特に求めない。 授業に集中して取り組み、既習事項を教科書を使って復習する。 問題集を用いて知識の定着を図るとともに、考える力を養う。 総復習では予習を必須とする。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
理科	地学 I	2年普通科文系(3単位)	選択
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
地球及びそれを取り巻く太陽系や宇宙について、空間的・時間的な変化の視点からとらえることができる力を養う。		【教科書】 地学 I (啓林館) 【副教材】 ニューステージ地学図表 (浜島書店) 【問題集】 リードα地学 I (数研出版)	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
【前期中間】 第1部 固体地球とその変動 第1章 地球 1 地球の概観 2 地球の内部構造 第2章 現在の地球の活動 1 プレートとその動き 2 地震 3 火山活動と火成岩の形成 【前期末】 第3章 1 地殻変動と地質構造の形成 2 造山帯と変成作用 第2部 地球の歴史 第1章 地球史の読み方 1 堆積岩とその形成場 2 地層と化石 【後期中間】 第2部 地球の歴史 第1章 地球史の読み方 3 地球史の組み立て 第2章 地球と生命の進化 1 先カンブリア時代 2 顕生代 【学年末】 第3部 大気・海洋と気象 第1章 大気と水 1 大気圏 2 水蒸気と雲 第2章 大気の運動 1 地球の熱収支 1 風		<ul style="list-style-type: none"> ・地球の形、重力、地磁気、地殻熱流量について理解する。 ・地震波と地球内部の構造について理解する。 ・プレートテクトニクスが成立した過程を理解する。 ・プレートテクトニクスにより、地震、火山のしくみを理解する。 ・プレートテクトニクスにより、変動や造山運動のしくみを理解する。 ・地球の過去をひもとく方法を理解する。 ・地質時代と生命の進化の過程を理解する。 ・大気圏の構造を理解する。 ・水が熱を運搬するしくみやそれに伴う現象を理解する。 ・太陽のエネルギーによる大気の循環と風が吹くしくみを理解する。 	
評価方法		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査・実力テスト・単元テスト ・授業や実験への取り組み状況 ・レポート等の提出物 		<ul style="list-style-type: none"> ・授業に集中して取り組み、ノートを確実にとる。 ・問題集を用いて知識の定着を図る。 ・授業の中でわからないことは積極的に質問する。 ・様々な疑問を解決していく過程で科学的な考え方を身につける。 	

